Canada Diseases Weekly Report

International Year of Disabled Persons 1981
Année internationale des personnes handicapées

Rapport hebdomadaire des maladies au Canada

ISSN 0382-232X

Date of publication: October 24, 1981
Date de publication: 24 octobre 1981

Vol. 7-43

CONTAINED IN THIS ISSUE:

National Advisory Committee on Immunization . 213
Serodiagnosis of Viral Hepatitis A by Detection of Anti-Hav (1gM) by Radioimmunoassay (RIA) .. 214
Viral Hepatitis Surveillance - England and Wales 215
Survey of Infection Control in Canadian Hospitals 216

CONTENU DU PRÉSENT NUMÉRO:

Comité consultatif national de l'immunisation..... 213
Sérodiagnostic de l'hépatite virale A par la mise en évidence de l'anti-VHA (1gM) au moyen de l'épreuve de radio-immunité (ÉRI) 214
Surveillance de l'hépatite virale - Angleterre et pays de Galles 215
Enquête sur la lutte contre les infections dans les hôpitaux du Canada 216

NATIONAL ADVISORY COMMITTEE ON IMMUNIZATION

Statement on Immune Globulins for Protection Against Hepatitis*†

Passive immunization against hepatitis B can be achieved with

i) Hepatitis B immune globulin (HBIG), a preparation with a high titre of antibody to hepatitis B surface antigen (anti-HBs), or

ii) Immune globulin (IG), which contains a low titre of anti-HBs, the level of which may vary from lot to lot depending on the source of the blood donations.

When HBIG is recommended but is not available, IG can be used in its place in the same dosage.

Recommended Usage

1. **Percutaneous (needlestick) or mucosal exposure to blood**

   a) source of blood known, hepatitis B surface antigen (HBsAg) status positive (approximate risk of clinical hepatitis B is 1:20). Administer HBIG (0.06 mL/kg) as soon as possible, preferably within 24 hours after exposure, and repeat one month later.

   b) source of blood known, HBsAg status unknown. The blood source should be tested for HBsAg. If found positive, give HBIG as described above. If found negative, do not treat. If the test result is unavailable within 24 hours, proceed according to the table below:

Probability of Source Being HBsAg Positive	Action to be taken
High (e.g., acute hepatitis)	Give HBIG immediately (0.06 mL/kg). If source HBsAg positive, repeat dose in one month.

COMITÉ CONSULTATIF NATIONAL DE L'IMMUNISATION

Déclaration supplémentaire sur l'utilisation d'immunoglobulines dans la prophylaxie de l'hépatite*†

On peut réaliser l'immunisation passive contre l'hépatite B en administrant

i) l'immunoglobuline antihépatique B (HBIG), une préparation présentant un titre élevé d'anticorps spécifiques de l'antigène de surface de l'hépatite B (anti-HBs), ou

ii) de l'immunoglobuline (IG) qui renferme un faible titre d'anti-HBs, dont la teneur peut varier d'un lot à l'autre, compte tenu de la source du sang prélevé.

Lorsqu'il est recommandé d'utiliser le HBIG mais qu'il n'y en a pas de disponible, on peut administrer, à sa place, la même dose d'IG.

Utilisation recommandée

1. **Exposition percutanée (piqûres d'aiguille) ou muqueuse à du sang**

   a) Si l'on sait d'où provient le sang et qu'il renferme des antines de surface de l'hépatite B (HBsAg) (le risque de contracter l'hépatite B clinique est d'environ 1:20), il faut administrer la HBIG (0.06 mL/kg) aussitôt que possible, de préférence dans les 24 heures suivant l'exposition, et une dose de rappel un mois plus tard.

   b) Si l'on sait d'où provient le sang mais que l'on ne sait pas s'il renferme des HBsAg, il faut tester la source de sang pour déterminer si elle présente des HBsAg. Dans l'affirmative, il faut administrer de la HBIG de la façon décrite ci-dessus. Si la source s'avère négative, ne pas traiter le patient. S'il est impossible d'obtenir les résultats du test dans les 24 heures qui suivent, il faut procéder selon le tableau ci-dessous:

Probabilité que la source soit positive à l'égard des HBsAg	Mesures à prendre
Élevée (par exemple, hépatite aiguë)	Administrer la HBIG immédiatement (0.06 mL/kg). Si la source est positive à l'égard des HBsAg, administrer une dose de rappel un mois plus tard.

Intermediate (e.g., patients from high endemic area, patients with Downs syndrome in institutions, male homosexuals, and users of illicit intravenous drugs).	Give IG immediately (0.06 mL/kg). If HBsAg test positive, give HBIG immediately and one month later.	Moyenne (par exemple, les patients provenant de régions fortement endémiques, les patients des établissements qui sont atteints du syndrome de Down, les homosexuels de sexe masculin, et les personnes qui utilisent des préparations intraveineuses de drogues illicites)	Administrer l'IG immédiatement (0.06 mL/kg). Si le test des HBsAg est positif, administrer la HBIG immédiatement et une dose de rappel un mois plus tard.
Low (e.g., average hospital patient)	Options: give IG, or do not treat, depending on circumstances.	Faible (par exemple, le patient hospitalisé moyen)	Options: administrer l'IG, ou ne pas traiter le patient, selon les circonstances.

c) source of blood unknown, HBsAg status unknown (risk of clinical hepatitis B is 1:2000). Options: Give IG, or do not treat, depending on circumstances.

2. **Exposure of the newborn**

Infants born to HBsAg-positive mothers are at risk of developing hepatitis B infection, subsequent long-term virus carriage and development of chronic liver disease. The risk is highest when the mother is HB e antigen positive, and lower when the mother has antibody to HB e antigen (anti-HB e). Recent studies have documented that HBIG reduces the risk of such carriage in newborns if given immediately after birth. HBIG in a dose of 0.5 mL should be given to all infants born to HBsAg-positive mothers as soon after birth as possible, preferably within 24 hours. Additional doses of 0.5 mL should be given at 3 months and at 6 months of age.

Note: Hepatitis B virus is no longer a common cause of post-transfusion hepatitis and accordingly routine administration of immune globulins for prophylaxis is not recommended.

*This statement replaces previous recommendations published in CDWR, Vol 6-4, 1980 and A Guide to Immunization for Canadians (prepared by the National Advisory Committee on Immunization 1979 and published by the authority of the Minister of National Health and Welfare).

†For Committee recommendations on hepatitis A prophylaxis, see A Guide to Immunization for Canadians.

SERODIAGNOSIS OF VIRAL HEPATITIS A BY DETECTION OF ANTI-HAV (IgM) BY RADIOIMMUNOASSAY (RIA)

The virologic confirmation of hepatitis A virus (HAV) infection may be complicated by the fact that in the majority of cases the virus is only excreted in the stool prior to the appearance of clinical symptoms(1). In addition, it may require several weeks before a significant rise in anti-HAV can be detected between paired sera(2).

The antibody formation of the IgM class occurs early after infection with HAV. The anti-HAV (IgM) rises sharply during the acute phase of the infection and persists up to 60 days in most cases, and up to 100 days in some cases(3). This makes it possible to diagnose a recent infection with HAV by testing a single serum sample drawn during the acute or convalescent stage of the disease.

A commercial RIA (Abbott Laboratories, Chicago) kit for the detection of anti-HAV (IgM) is now available. The National Hepatitis Reference Centre, LCDC, has used this

c) Si l'on ne sait pas d'où provient le sang, ni si la source du sang présente des HBsAg (le risque de contracter l'hépatite B clinique est de 1:2 000). Options: Administer l'IG, ou ne pas traiter le patient, selon les circonstances.

2. **Exposition du nouveau-né**

Les nourrissons nés de mères positives à l'égard des HBsAg risquent de contracter l'hépatite B, d'être, par la suite, porteurs à long terme du virus et de développer une affection hépatique chronique. Le risque est plus grand lorsque la mère est positive à l'égard de l'antigène HBe, et plus petit lorsqu'elle présente des anticorps de l'antigène HBe (anti-HBe). De récentes études ont démontré que la HBIG réduit, chez les nouveau-nés, le risque d'être porteur à long terme si elle est administrée immédiatement après la naissance. Une dose de 0.5 mL de HBIG devrait être administrée à tous les nourrissons nés de mères positives à l'égard des HBsAg, et ce, aussitôt que possible après la naissance et, de préférence, dans les 24 heures qui suivent. Des doses de rappel de 0.5 mL devraient être administrées à l'âge de 3 mois et de 6 mois.

Nota: Le virus de l'hépatite B n'est plus une cause commune de l'hépatite post-transfusionnelle et l'administration systématique d'immunoglobulines à des fins de prophylaxie n'est donc pas recommandée.

*La présente déclaration remplace les recommandations antérieures publiées dans le R.H.M.C., Vol 6-4, 1980 et dans le Guide pour la vaccination des Canadiens (préparé par le Comité consultatif national de l'immunisation, 1979, et publié sous l'autorité du Ministre de la Santé nationale et du Bien-être social).

†Pour les recommandations du Comité au sujet de la prophylaxie de l'hépatite A, voir le Guide pour la vaccination des Canadiens.

SÉRODIAGNOSTIC DE L'HÉPATITE VIRALE A PAR LA MISE EN ÉVIDENCE DE L'ANTI-VHA (IgM) AU MOYEN DE L'ÉPREUVE DE RADIO-IMMUNITÉ (ÉRI)

La confirmation virologique de l'infection par le virus de l'hépatite A (VHA) se complique du fait que, dans la majorité des cas, le virus n'est excrété dans les matières fécales qu'avant l'apparition des symptômes cliniques(1). En outre, il peut s'écouler plusieurs semaines avant qu'une augmentation sensible dans l'anti-VHA ne soit décelée entre les sérums assortis(2).

La formation d'anticorps de la catégorie IgM se produit peu de temps après l'infection par le VHA. L'anti-VHA (IgM) augmente de façon marquée au cours de la phase aiguë de l'infection et persiste durant 60 jours dans la plupart des cas, et même durant 100 jours dans certains cas(3). Il est donc possible de diagnostiquer une récente infection par le VHA en testant un seul échantillon prélevé au cours de la phase aiguë ou du stade de convalescence de l'affection.

Il existe maintenant un nécessaire commercial d'épreuve de radio-immunité (Laboratoires Abbott, Chicago) pour la mise en évidence de l'anti-VHA (IgM). Le Centre national de référence pour

technique to test 36 sera for anti-HAV (IgM); 8 (22%) were found to be positive for IgM class of antibodies. Based on these results, these 8 cases were considered to have recent infection with HAV. The detection rate could be improved by taking the blood sample during the early stage of infection.

The test was also very useful in providing a differential diagnosis in a case of febrile illness of unknown origin. The patient, recently arrived from Senegal, presented with poorly-defined clinical symptoms. Because he had been in Senegal, there was a slight possibility that his illness could have been attributed to exotic viruses. The serum from this patient was tested and found to be positive for anti-HAV (IgM), indicating an early infection with this virus. This solved a serious patient management problem for the hospital.

HAV infection is often encountered in schools and nurseries. In such settings, testing for anti-HAV (IgM) could provide a quick diagnosis, and contacts could be protected by giving immune serum globulin. At present, the National Hepatitis Reference Centre is providing this service to the Public Health Laboratories on an experimental basis. This service will continue as needed.

References:

1. CDC Hepatitis Surveillance Report 1981;46:27-30.
2. Locarnini S A et al. J Clin Microbiol 1979;9:459-65.
3. Frosner G G et al. J Clin Microbiol 1979;9:476-8.

SOURCE: *R K Chaudhary and G Chaloner-Larsson, National Hepatitis Reference Centre, Bureau of Microbiology, LCDC, Ottawa, Ontario.*

International Notes

VIRAL HEPATITIS SURVEILLANCE - ENGLAND AND WALES

The main indices available for monitoring viral hepatitis in England and Wales are notifications of infective jaundice, general practitioner reports of hepatitis, laboratory reports of hepatitits A and B and hospital in-patient data. These indices indicate that a large fall in the incidence of hepatitis A took place during the 1970s reaching the lowest level in 1979. For example, notifications fell from 23 569 in 1969 to 3203 in 1979, this fall being mainly in the 5-14 year-age group; whereas laboratory reports of acute hepatitis B, which became available in the second half of the decade, remained steady at about 1000 per year. This decline in hepatitis A has been attributed to improved hygiene and sanitation in nursery and primary schools which has led to better control of spread of the disease by the faecal-oral route. Notifications reached the lowest level recorded in the first half of 1979 but in the second half of the year they began to increase, an increase which was sustained throughout 1980 (total 5132) and into 1981. The increase was probably due to hepatitis A because laboratory reports of hepatitis B remained unchanged and most of the increase in notifications was in the 5-14 year-age group, the age group most commonly affected by hepatitis A. Recently introduced laboratory tests for hepatitis A confirm this, indicating that there is unlikely to have been an increase in non-A and non-B hepatitis.

Although this recent increase in hepatitis has affected mainly children, foodborne outbreaks in adults have also been reported; most of these have been associated with shellfish, but in 3 outbreaks in 1980 in London there was epidemiological evidence implicating soft frozen fruit. It is possible that there has also been an increase in imported

l'hépatite, L.L.C.M., a utilisé cette technique pour la recherche de l'anti-VHA (IgM) dans 36 sérums; 8 (22%) des sérums étaient positifs à l'égard de la catégorie IgM d'anticorps. Selon ces résultats, on a estimé que ces 8 cas avaient récemment été infectés par le VHA. Il convient de noter que l'on pourrait obtenir un taux de détection plus élevé si l'on prélevait les échantillons de sang au stade précoce de l'infection.

Le test s'est également révélé très utile pour poser un diagnostic différentiel dans le cas d'une affection fébrile d'origine inconnue. Le patient, récemment rentré au pays du Sénégal, présentait des symptômes cliniques mal définis. Du fait qu'il avait séjourné au Sénégal, il n'était pas impossible que l'affection fût attribuable à des virus exotiques. On a donc testé le sérum, qui s'est révélé positif à l'égard de l'anti-VHA (IgM), ce qui indiquait une infection précoce par ce virus. Le test a donc permis à l'hôpital de résoudre un important problème de traitement.

L'infection par le VHA se produit souvent dans les écoles et les garderies. Dans de tels milieux, la mise en évidence de l'anti-VHA (IgM) pourrait permettre de poser rapidement un diagnostic, et l'on pourrait alors protéger les sujets-contacts en leur administrant de l'immunoglobuline sérique. À l'heure actuelle, le Centre national de référence pour l'hépatite assure ce service aux laboratoires d'hygiène publique à titre expérimental. On continuera à assurer ce service au gré des besoins.

Références:

1. CDC Hepatitis Surveillance Report 1981;46:27-30.
2. Locarnini S A et al. J Clin Microbiol 1979;9:459-65.
3. Frosner G G et al. J Clin Microbiol 1979;9:476-8.

SOURCE: *R K Chaudhary et G Chaloner-Larsson, Centre national de référence pour l'hépatite, Bureau de microbiololgie, L.L.C.M., Ottawa, Ontario.*

Notes internationales

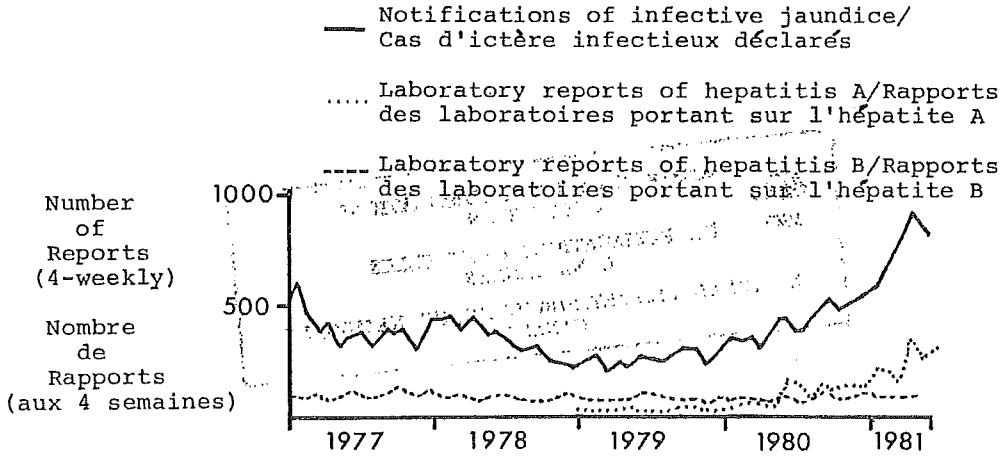
SURVEILLANCE DE L'HÉPATITE VIRALE - ANGLETERRE ET PAYS DE GALLES

Les pricipaux indices sur lesquels s'appuie la surveillance de l'hépatite virale en Angleterre et au pays de Galles sont la déclaration des cas d'ictère infectieux, les rapports des omnipraticiens portant sur l'hépatite, les rapports des laboratoires portant sur l'hépatite A et B et les données sur les patients hospitalisés. Ces indices révèlent que l'incidence de l'hépatite B a connu une importante baisse au cours des années 70, pour atteindre son plus bas niveau en 1979. Par exemple, le nombre de déclarations est passé de 23 569 en 1969 à 3203 en 1979, cette baisse étant principalement enregistrée chez le groupe d'âge des 5 à 14 ans; alors que les rapports des laboratoires portant sur l'hépatite B aiguë, qui sont devenus disponibles au cours de la deuxième moitié de la décennie, sont demeurés stables, représentant environ 1000 cas par année. Cette chute de l'hépatite A a été attribuée à l'amélioration de l'hygiène et de la salubrité dans les garderies et les écoles primaires, amélioration qui a permis de mieux surveiller la transmission de cette affection par voie fécale-orale. Les déclarations ont connu leur plus bas niveau au cours de la première moitié de 1979, mais, à la deuxième moitié, elles ont commencé à augmenter, augmentation soutenue tout au long de 1980 (total 5132) jusqu'en 1981. L'augmentation était sans doute attribuable à l'hépatite A car le nombre de rapports des laboratoires portant sur l'hépatite B est demeuré le même et la grande part de l'augmentation des déclarations a été observée chez le groupe d'âge des 5 à 14 ans, soit le groupe le plus communément touché par l'hépatite A. Des épreuves de laboratoire récemment mises au point viennent confirmer cette constatation, indiquant de la sorte qu'il est peu probable qu'il y ait eu une augmentation du nombre de cas d'hépatite non A et non B.

Bien que cette récente augmentation de l'hépatite se soit manifestée surtout chez des enfants, des poussées d'intoxications alimentaires ont également été signalées chez des adultes; la plupart de ces poussées étaient liées à l'ingestion de coquillages, mais des données épidémiologiques ont incriminé des fruits mous congelés dans 3 poussées survenues à Londres en 1980. Il se peut

disease although the seasonal patterns of notifications and the age distribution suggest that this has played only a small part in the rise in incidence in the past 2 years.

qu'il y ait également eu une augmentation du nombre de cas importés bien que les tendances saisonnières de la déclaration et que la répartition selon l'âge laissent supposer que l'importation de cas n'a joué qu'un faible rôle dans l'augmentation de l'incidence au cours des 2 dernières années.



Examination of general practitioner reports and hospital data suggests a long-term cycle in the incidence of hepatitis A with about 10 years between peaks and troughs, and it seems likely that the main explanation for the recent increase is that it is part of this long-term natural fluctuation in incidence rather than a major change in the epidemiology of the disease.

SOURCE: *Communicable Disease Report, No. 31, 7, August, 1981, issued by the PHLS Communicable Disease Surveillance Centre, London, England.*

L'examen des rapports des omnipraticiens et des données des hôpitaux laisse supposer que l'incidence de l'hépatite A présente un cycle à long terme, où il y aurait environ 10 ans d'intervalle entre les points culminants et les points bas, et il semble vraisemblable que l'explication principale de cette récente augmentation soit qu'elle traduit une fluctuation naturelle à long terme de l'incidence plutôt qu'un changement majeur dans l'épidémiologie de l'affection.

SOURCE: *Communicable Disease Report, nº 31, le 7 août 1981, publié par le PHLS Communicable Disease Surveillance Centre, Londres, Angleterre.*

Announcement

SURVEY OF INFECTION CONTROL IN CANADIAN HOSPITALS

The Bureau of Infection Control, Laboratory Centre for Disease Control, Department of National Health and Welfare, will be conducting a survey of infection control programs and practices. The aim of the survey is to provide information on training requirements and surveillance methods in Canadian hospitals. This will be the first time that such a survey has been conducted in Canada to assess the exact needs for training and the status of current programs in this area. Data obtained will provide the basis for future recommendations regarding priority areas in infection control. Questionnaires will be sent to all hospital administrators and infection control practitioners in all public general hospitals across Canada during October, 1981.

Communiqué

ENQUÊTE SUR LA LUTTE CONTRE LES INFECTIONS DANS LES HÔPITAUX DU CANADA

Le Bureau du contrôle des infections, Laboratoire de lutte contre la maladie, ministère de la Santé nationale et du Bien-être social, mènera une enquête sur les programmes et les pratiques en matière de lutte contre les infections. L'enquête a pour objet de fournir des données sur les exigences en matière de formation et sur les méthodes de surveillance des hôpitaux canadiens. Il s'agira de la première fois qu'une telle enquête sera réalisée au Canada afin de déterminer les besoins précis en matière de formation et d'évaluer la qualité des programmes actuels à cet égard. Les données qui en découleront serviront de base aux éventuelles recommandations intéressant des secteurs prioritaires de la lutte contre les infections. Au cours d'octobre 1981, tous les directeurs d'hôpitaux et tous les praticiens de la lutte contre les infections de l'ensemble des hôpitaux généraux publics du Canada recevront des questionnaires.

The Canada Diseases Weekly Report presents current information on infectious and other diseases for surveillance purposes and is available free of charge upon request. Many of the articles contain preliminary information and further confirmation may be obtained from the sources quoted. The Department of National Health and Welfare does not assume responsibility for accuracy or authenticity. Contributions are welcome from anyone working in the health field and will not preclude publication elsewhere.

Editor: Dr. S.E. Acres
Managing Editor: Eleanor Paulson

Bureau of Epidemiology,
Laboratory Centre for Disease Control,
Tunney's Pasture,
OTTAWA, Ontario.
Canada. K1A 0L2
(613) 996-4041

Le Rapport hebdomadaire des maladies au Canada, qui fournit des données pertinentes sur les maladies infectieuses et les autres maladies dans le but de faciliter leur surveillance, peut être obtenu gratuitement sur demande. Un grand nombre d'articles ne contiennent que des données sommaires mais des renseignements complémentaires peuvent être obtenus en s'adressant aux sources citées. Le ministère de la Santé nationale et du Bien-être social ne peut être tenu responsable de l'exactitude, ni de l'authenticité des articles. Toute personne oeuvrant dans le domaine de la santé est invitée à collaborer et la publication d'un article dans le présent Rapport n'en empêche pas la publication ailleurs.

Rédacteur en chef: Dr S.E. Acres
Rédacteur administratif: Eleanor Paulson

Bureau d'épidémiologie
Laboratoire de lutte contre la maladie
Parc Tunney
Ottawa (Ontario)
Canada K1A 0L2
(613) 996-4041